

504P1480W000

公開実用平成 3-123005

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

平3-123005

⑬ Int.Cl.⁹

E 04 B 1/348
E 04 H 1/02

識別記号

庁内整理番号

7121-2E
7806-2E

⑭ 公開 平成3年(1991)12月18日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 回転式住宅

⑯ 実 願 平2-33381

⑰ 出 願 平2(1990)3月28日

⑱ 考 案 者 小 林 紀 彦 東京都杉並区高井戸東2丁目4番5号 ミサワホーム株式
会社内

⑲ 考 案 者 里 村 正 東京都杉並区高井戸東2丁目4番5号 ミサワホーム株式
会社内

⑳ 出 願 人 ミサワホーム株式会社 東京都杉並区高井戸東2丁目4番5号

㉑ 代 理 人 弁理士 木下 実三 外2名

BEST AVAILABLE COPY

明 細 書

1. 考案の名称

回 転 式 住 宅

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 収容部に回転自在に設けられた円盤状のターンテーブルの上に家屋部分が建築されたことを特徴とする回転式住宅。

3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案は回転式住宅に係り、家屋部分の方向が変えられる住宅に関する。

〔背景技術〕

従来の住宅は、一般的に箱形状の家屋部分を地上に構築して形成される。そして、その全体に対する日当たりをできるだけ良くするために、家屋部分の正面を南に向けて建築されていた。

〔考案が解決しようとする課題〕

このような従来の住宅では、家屋部分が地面に固定されているのに対し、日差しの向きが刻々変化するので、家屋部分の最適な日当たり状態が得られるのは一定の時間帯に限られる。

これに対し、日差しの方向に追従できるように家屋部分を回転可能に設けた住宅が考えられる。

しかし、一般的な箱形状の家屋部分を敷地上に回転自在に配置すると、家屋部分の回転半径内には回転に伴って干渉するような植木や屋外用テーブル等の物が配置できず、デッドスペースを生じて全敷地を有効利用できないという問題があった。

また、回転半径内の敷地に植木や鑑賞用の岩等の配置ができないので、家屋部分内からの庭の景觀が損なわれるという問題もあった。

ところで、家屋部分を回転可能に支持する際には、安定支持を考慮して回転半径内のなるべく外側にレールを環状に敷設することが考えられるが、このようにすると、敷地に敷設されたレールが家屋の周囲に露出する等により、家屋部分内からの

庭の景観がさらに損なわれるという問題を生じる。

これらの理由のため、日当たりを向上できる等のメリットがあるにもかかわらず、回転可能な家屋部分を有する住宅は実現が難しかった。

本考案の目的は、庭の景観や敷地スペースを損なわずに家屋部分を回転できる回転式住宅を提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

本考案は、収容部に円盤状のターンテーブルを回転自在に設け、このターンテーブル上に家屋部分を設けて回転式住宅を構成するものである。

ここで、ターンテーブルとしては、外周の半径が家屋部分の回転半径より大きい円盤状のものが好ましい。また、ターンテーブルの回転用の機構として適宜な案内支持機構や駆動機構等をターンテーブルの下側に設けることが好ましい。

〔作用〕

このような本考案では、ターンテーブルを回転

させることで、家屋部分が回転され、日差しに追従すること等が可能になる。

また、家屋部分はターンテーブルとともに一体となって回転するため、周囲のターンテーブル上に物を置いても家屋部分と干渉することがなく、全敷地の有効利用が可能になる。

さらに、ターンテーブル回転用の案内支持機構や駆動機構等をターンテーブルの下側に隠蔽する等により、住宅の庭の景観を向上させることが可能となる。

また、ターンテーブルの案内支持機構をターンテーブルの下部において家屋部分の回転範囲の外周に沿って設置する等により、景観を損なうことなく家屋部分の安定した支持が可能となる。これらにより前記目的が達成される。

〔実施例〕

以下、本考案の一実施例を図面に基づいて説明する。

第1図および第2図には、本実施例に係る住宅

1の全体が示されている。

本実施例の住宅1は、円盤状のターンテーブル20上に一体的に家屋部分10を建築して形成されたものである。

家屋部分10は、ターンテーブル20表面に形成される基礎の上に箱状居室ユニットを複数組立てて構築されるユニット式プレハブ住宅である。

ターンテーブル20は、敷地に円筒状の凹みとして形成された収容部30の表面開口に回転自在に保持され、その表面が地面と同一面にされるとともに、その直径が家屋部分10の対角線の長さ寸法より大きいものとされている。また、このターンテーブル20は、収容部30に隣接配置された駆動機構40で回転駆動されるようになっている。

第3図ないし第5図には、前記ターンテーブル20、収容部30および駆動機構40の詳細が示されている。

ターンテーブル20は、H形鋼等からなる環状の構造材21および格子状の構造材22とで骨組みされている。環状構造材21は、ターンテーブル20と同

心円状にされるとともに、家屋部分10の角部の直下位置を通るように設置されている。一方、格子状構造材22は環状構造材21に対し縦横に接合されている。これらの構造材21、22の上面には複数の根太23が取付けられ、根太23の上には複数の面材24が張付けられ、これらによりターンテーブル20の床面が形成されている。なお、ターンテーブル20の中心部には、ローラーベアリング等の軸受25が取付けられている。

ターンテーブル20の下部には、環状構造材21の下面に周方向に等間隔に配列された複数の車輪27が回転自在に取付けられているとともに、格子状構造材22の下面に環状構造材21より若干大径の環状のワイヤ案内部材26が取付けられている。ワイヤ案内部材26は、断面略コ字形の鋼材等をその開口部が外側に向くように環状にまげられて形成されたものであり、この開口部内にはワイヤ等を巻き付け可能である。

一方、収容部30は、敷地にターンテーブル20を収容できるような凹みを形成してコンクリート等

を打設して円筒状に成形されたものである。

収容部 30 の底面には、その中心に回転軸 31 が立設されているとともに、回転軸 31 を中心として前記環状構造物 21 の直径とほぼ同一寸法とされた環状のレール 32 が敷設されている。レール 32 は、断面 H 形の部材を曲げて形成されるとともに、上下のフランジを縦に連結する補強部材を長さ方向の所定間隔毎に設けることで補強されている。ここで、収容部 30 のレール 32 には、ターンテーブル 20 の車輪 27 が載置され、車輪 27 はレール 32 の上面を転がりながらターンテーブル 20 の荷重を支持するとともに、収容部 30 の回転軸 31 はターンテーブル 20 の軸受 25 に挿通されてターンテーブル 20 の回転中心を規制し、併せてターンテーブル 20 の回転自在な支持が行われている。なお、回転軸 31、レール 32 等は、ターンテーブル 20 で隠蔽される。

また、収容部 30 の周縁の立ち上がり部 33 の上端には、収容部 30 の内方に突出した鰐部材 34 が設けられている。一方、ターンテーブル 20 の上面の周縁には、断面形状が略コ字形にされるとともに、

その開口を外側に向けて環状にされた縁部材28が取付けられている。収容部30は、鍔部材34が縁部材28の開口に入り込むことにより、ターンテーブル20との隙間が塞がれ、内部への土砂の流入が防止可能にされている。

収容部30の回転軸31の近傍には、電線や上下水道管等を納めた可撓性ダクト11が突出され、ダクト11は上方に延びて家屋部分10の下部中央付近に接続される。これにより、家屋部分10は回転しても電気および上水の供給や下水の排水が可能にされている。

駆動機構40は、敷地の収容部30に隣接した位置に形成されたウインチ収納用ピット41を有し、その内部にはウインチ42が配置されている。ウインチ42には、図示しない制御装置等が備えられるとともに、円筒状のドラム43と、このドラム43を回転させるモーター等の駆動装置44とが設けられている。ドラム43には、互いに逆方向に巻き取られるワイヤ45、46が備えられている。

ワイヤ45、46は、ピット41と収容部30とを連結

する連絡溝47を通して収容部30側に延長され、ターンテーブル20のワイヤ案内部材26に約一回転互いに逆方向に巻付けられて先端がターンテーブル20側に固定されている。従って、駆動機構40のドラム43の正逆両方向の回転により、ワイヤ45、46の巻取りと繰り出しとが同時に行われてターンテーブル20が左右に回転駆動され、ターンテーブル20と一体にされた家屋部分10が回転されるようになっている。

なお、ターンテーブル20の上面には、内側から外側に向けて下り傾斜した水勾配が設けられている。これにより、ターンテーブル20に降り注ぐ雨水等の水が速やかに収容部30内に落下するようになっている。落下した水は収容部30の底面の周縁に設置された排水枡（図示せず）等によって速やかに排水されるようになっている。

このような住宅1では、ウインチ42を作動させることによりターンテーブル20が回転し、家屋部分10が回転する。この住宅1を利用するにあたっては、例えば、家屋部分10が南を向いた角度位置

からそれぞれ90°だけ東と西とに回転するように設定しておき、家屋部分10の正面を日の出時に朝日の登る方角に向かせ、日の出から日没にかけて家屋部分10を回転して日差しに追従させる。これにより、家屋部分10の日当たりを向上させる。

前述のような本実施例によれば、次のような効果がある。

すなわち、家屋部分10をターンテーブル20の上に設けてターンテーブル20とともに回転させるようにしたので、日差しの向きに追従でき、家屋部分10の日当たりを向上できる。

また、家屋部分10の周囲のターンテーブル20は家屋部分と一体に回転するため、その上面に植木や岩、テーブルや椅子の配置等が可能になり、回転のためのデッドスペースが不要なく、住宅1の敷地スペースを有効に利用できる。

さらに、ターンテーブル20の車輪27や収容部30のレール32等をターンテーブル20で隠蔽し、かつ、ターンテーブル20の上に鑑賞用の植木や岩等の配置を可能にしたので、住宅1の庭の景観を向上さ

せることができる。

また、軸受25および回転軸31でターンテーブル20の中心位置の位置決めを行い、ターンテーブル20の荷重支持を位置決めとは別の部材である車輪27およびレール32で行うようにしたので、住居部分10等の荷重に対するターンテーブル20の耐久力を大きくできる。

さらに、前記環状構造材21およびレール32をターンテーブル20と同心とし、かつ、家屋部分10の角部を通るように設置したので、家屋部分10の荷重が直下で受け止められるようになり、ターンテーブル20に撓み等を生じさせないうえ、安定した家屋部分10の回転支持を行うことができる。

また、収容部30側に内方に突出した鰐部材34を設けておき、この鰐部材34をターンテーブル20の周縁の縁部材28のフランジ間に入り込ませるようにしたので、鰐部材34と縁部材28とで収容部30の内への土砂の流入を防止できる。

なお、本考案は前述の実施例に限定されるものではなく、本考案を達成できる範囲での変形、改

良等は本考案に含まれるものである。

例えば、前記実施例では、ターンテーブル20を回転させる機構をワイヤ45、46およびウインチ42等で構成したが、これに限らず、環状構造材21にリング状のラックを設けておき、このラックに噛み合うピニオンをモータ等で駆動して回転させるものや、両端がターンテーブル20側と収容部30側とにそれぞれ連結されるとともに、油圧で伸び縮みする油圧シリンダ装置を用いたものでもよく、ターンテーブル20を回転させる具体的な機構は実施にあたって適宜選択可能である。

また、前記実施例では、家屋部分10をターンテーブル20の上側のみに設け、ターンテーブル20の下側を利用できるようにしなかったが、ターンテーブル20の下側に家屋部分から入れる地下室等を設けて利用できるようにしてもよい。

さらに、前記実施例のターンテーブル20の構造材21、22および収容部30側のレール32は断面H形のものに限らず、例えば、断面四角形の筒状のもの等でもよく、その形状は実施にあたり適宜選択

すればよい。

また、前記実施例では、断面略コ字形の縁部材28のフランジ間に鍔部材34を入り込ませて土砂の流入を防いでいたが、これに限らず、例えば、ターンテーブル20の周縁および収容部30の立ち上がり部33の上端内側のどちらか一方に取付けられて、ターンテーブル20および収容部30の隙間を塞ぐゴム製などの弾性部材を用いてもよく、また、収容部30の底面周縁に環状の溝を設けて前記隙間から流入する土砂を溜めてもよく、要するに、ターンテーブル20の回転が堆積した土砂によって妨げられないようになっていればよい。。

〔考案の効果〕

前述のように、本考案の回転式住宅によれば、庭の景観や敷地スペースを損なわずに家屋部分を回転することができるという効果を奏する。

4. 図面の簡単な説明

第1図および第2図は本考案の一実施例の住宅

全体を示す斜視図および縦断面図、第 3 図および第 4 図は前記実施例のターンテーブルおよび収容部を示す平面図および分解斜視図、第 5 図は前記実施例のターンテーブルおよび収容部の要部を示す拡大断面図である。

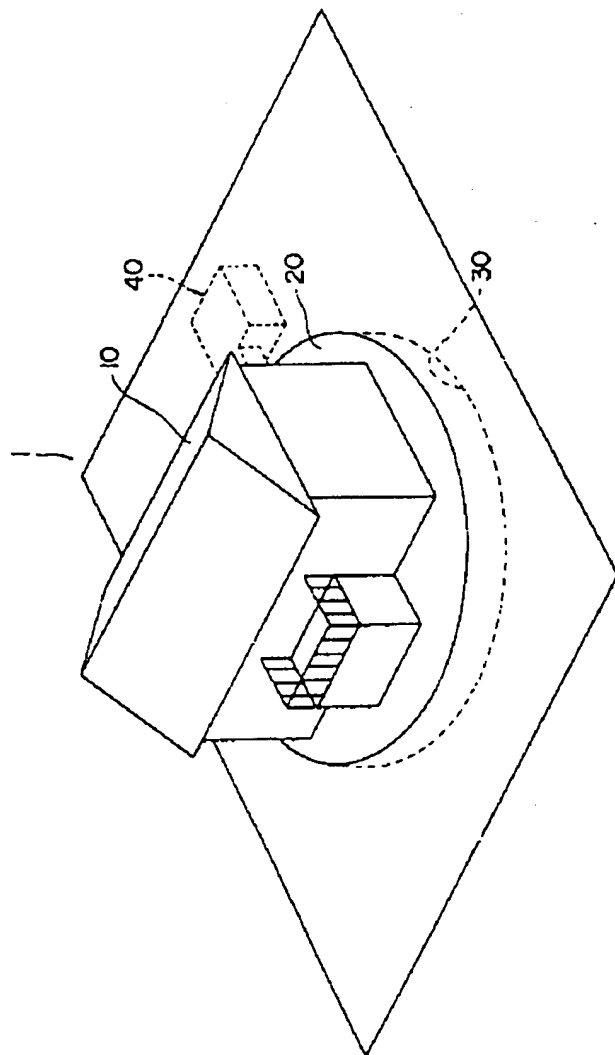
1…住宅、10…家屋部分、20…ターンテーブル、30…収容部。

出願人 ミサワホーム株式会社

代理人 弁理士 木下 實三

(ほか 2 名)

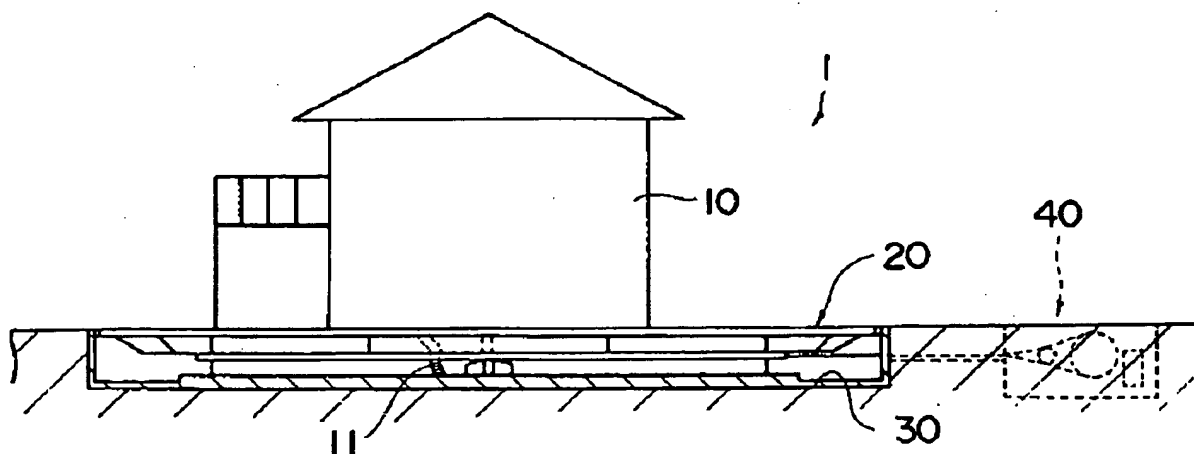
第 1 図



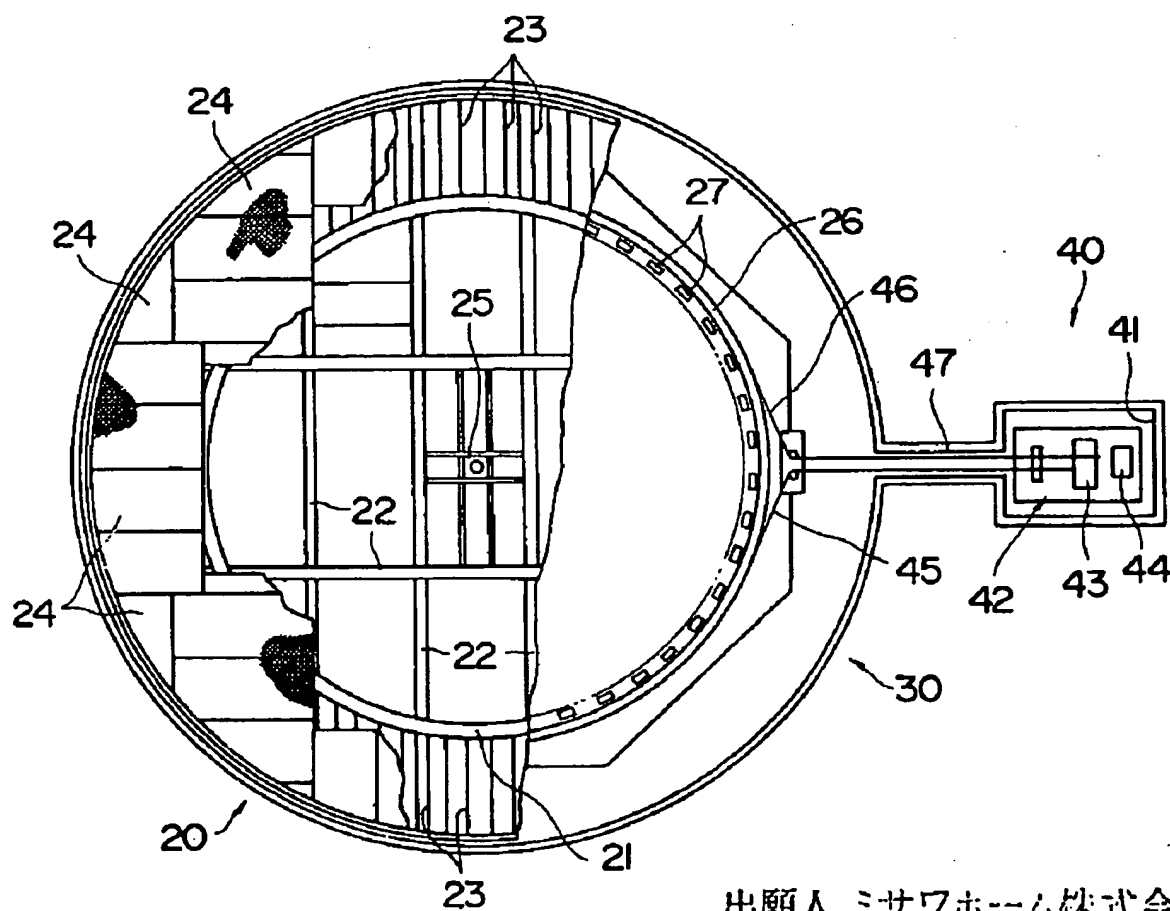
1...10
10...20
20...30
30...40

105
出願人 ミサワホーム株式会社
代理人 本 下 實 三

第 2 図

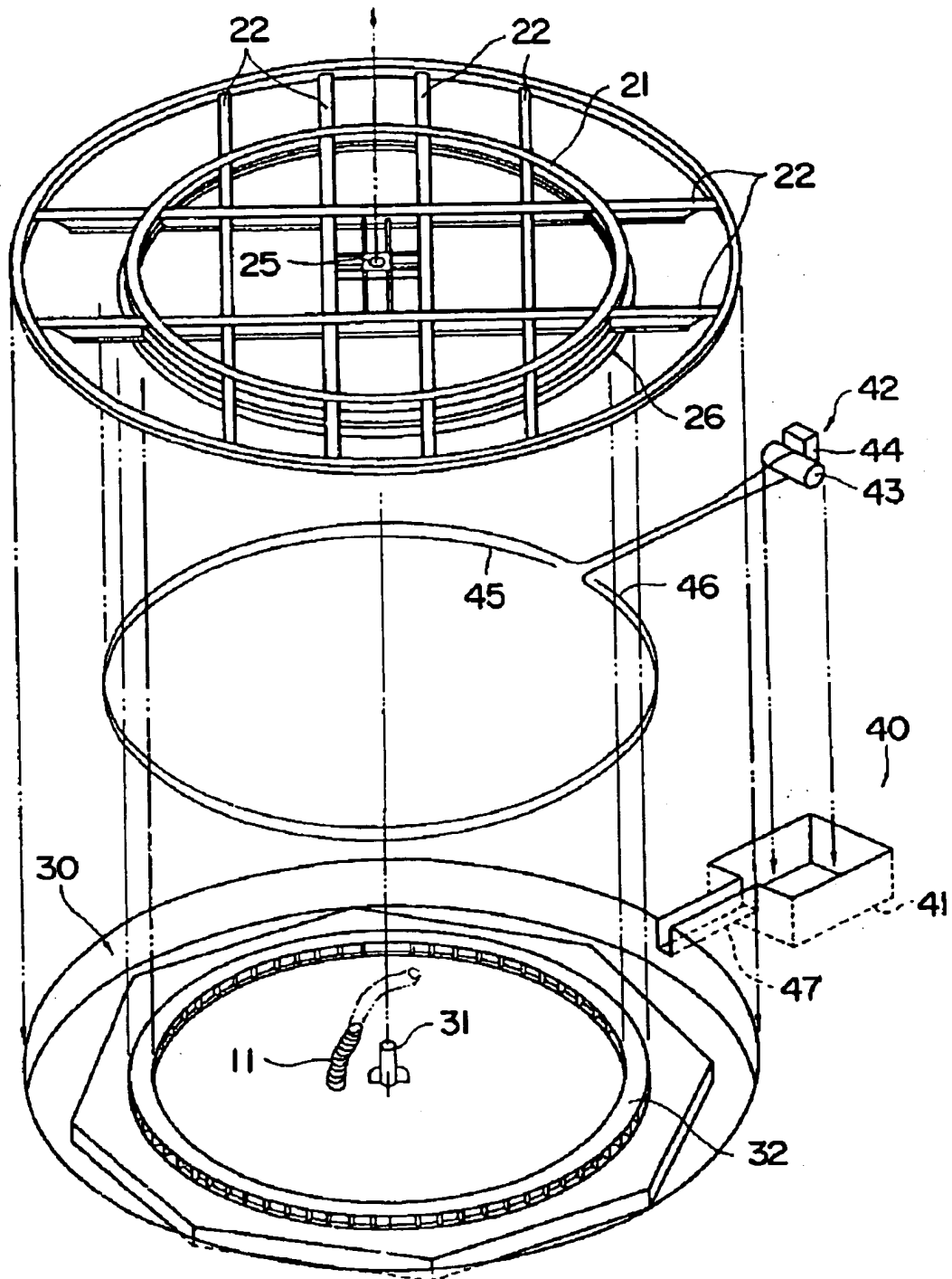


第 3 図



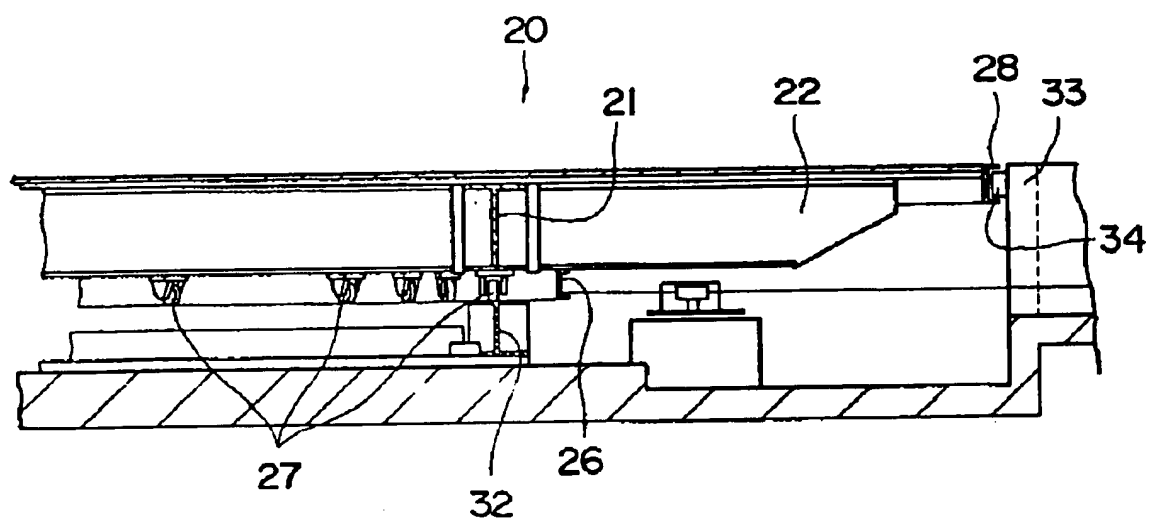
出願人 ミサワホーム株式会社
代理人 弁理士 木下 實 三

第 4 図



出願人 ミサワホーム株式会社
代理人 弁理士 木下 實 三

第 5 図



108

出願人 ミサワホーム株式会社
代理人 弁理士 木下 實 三

実開3-123005

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.